

bron :

Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen

PB C351 van 19/11/97

AANPASSINGEN

BIJLAGE 1

2. De titel komt als volgt te luiden:

TOEPASSINGSGBIED, DEFINITIES, AANVRAAG VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, VERLENING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, VOORSCHRIFTEN EN PROEVEN, UITBREIDING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING, OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE EN DE IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN, DIAGNOSTISCHE BOORDSYSTEMEN (OBD-SYSTEMEN)".

3. Punt 1:

De eerste zin komt als volgt te luiden:

"Deze richtlijn is van toepassing op

- de uitlaatmissies bij gewone en lage omgevingstemperatuur, de verdampingsemissies, de gasemissies van het carter, alsmede op de duurzaamheid van de voorzieningen tegen verontreiniging en de diagnostische boordsystemen van alle motorvoertuigen die met een motor met elektrische ontsteking zijn uitgerust,

en

- de uitlaatmissies, de duurzaamheid van de voorzieningen tegen verontreiniging en van de diagnostische boordsystemen van motorvoertuigen van de categorieën, M, en N, die met een motor met compressieontsteking zijn uitgerust,

overeenkomstig artikel 1 van Richtlijn 701220/EEG in de versie van Richtlijn 83/351/EEG, met uitzondering van de voertuigen van categorie N, (1) waarvoor typegoedkeuring is verleend uit hoofde van Richtlijn 88/77/EEG (2).

4. De nieuwe punten 2.13, 2.14, 2.15 en 2.16 worden toegevoegd, die als volgt luiden:

- "2.13. "OBD-systeem", een diagnostisch boordstelsel voor emissiebeperking dat bij een storing door middel van een in een computergeheugen opgeslagen foutcode in staat is aan te geven in welk gebied de storing vermoedelijk is opgetreden.
- 2.14. "Proef van in gebruik zijnd voertuig", proef en conformiteitsbeoordeling uitgevoerd overeenkomstig punt 7.1.7 van deze bijlage.

- 2.15. "In goede staat van onderhoud en gebruik", betekent, in verband met het testen van een voertuig, dat zo'n voertuig voldoet aan de criteria voor de goedkeuring van een geselecteerd voertuig die zijn vastgesteld in deel 2 van aanhangsel 3 van deze bijlage.
- 2.16. Met manipulatie-instrument (defeat device) wordt ieder constructieonderdeel bedoeld dat de temperatuur, de rijsnelheid, het toerental van de motor, de versnelling, de aanzuigonderdruk of enige andere parameter meet, met als doel een onderdeel van de emissiebeperkingsinstallatie in werking te stellen, te moduleren, te vertragen of buiten werking te stellen, zodat de doeltreffendheid van de emissiebeperkingsinstallatie wordt verminderd onder omstandigheden die bij een normaal gebruik van het voertuig als regel optreden. Een dergelijk constructieonderdeel wordt niet als manipulatie-instrument beschouwd indien:
- I. dit onderdeel nodig is om de motor te beschermen tegen schade of ongevallen en om de veilige werking van het voertuig te verzekeren; of
 - II. dit onderdeel slechts functioneert als de motor gestart wordt; of
 - III. aan de desbetreffende voorwaarden bij de proeven van type I of type V in principe is voldaan."

5. De punten 3 tot en met 3.2.1 komen als volgt te luiden:

"3. AANVRAAG VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING

3.1. De aanvraag van de EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG van het type motorvoertuig met betrekking tot de - uitlaatemissies, de verdampingsemisies, de duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging en de diagnostische boordsystemen (OBD-systemen) wordt door de voertuigfabrikant ingediend.

Voorzover de aanvraag betrekking heeft op een diagnostisch boordsysteem (OBD-systeem), dient de procedure van bijlage XI, punt 3, te worden gevolgd.

3.1.1. Voorzover de aanvraag betrekking heeft op een diagnostisch boordsysteem (OBD-systeem), dient deze vergezeld te gaan van de in punt 3.2.12.2.8 van bijlage II vereiste informatie, samen met:

3.1.1.1. een verklaring van de fabrikant omtrent:

3.1.1.1.1. in het geval van voertuigen met elektrische ontsteking, het percentage ontstekingsfouten op het totale aantal ontstekingspogingen waardoor de emissies de grenswaarden van punt 3.3.2 van bijlage XI zouden overschrijden .indien dat percentage vanaf de start van de proef van type I als beschreven in punt 5.3.1 van bijlage III, aanwezig zou zijn;

3.1.1.1.2. in het geval van voertuigen met elektrische ontsteking, het percentage ontstekingsfouten op het totale aantal ontstekingspogingen dat tot oververhitting van de katalysator of katalysatoren zou kunnen leiden met onherstelbare schade als gevolg;

- 3.1.1.2. gedetailleerde schriftelijke informatie met een volledige beschrijving van de functionele eigenschappen van het OBD-systeem, inclusief een lijst van alle relevante delen van het voertuigemissiebeperingssysteem, dat wil zeggen sensors, actuators en onderdelen, die door het OBD-systeem worden bewaakt;
 - 3.1.1.3. een beschrijving van de storingsindicator (MI) die door het OBD-systeem wordt gebruikt om de bestuurder van er voertuig op een storing te attenderen;
 - 3.1.1.4. een beschrijving van de fabrikant van de maatregelen die zijn genomen om het manipuleren of modificeren van de emissiebeperkingscomputer tegen te gaan;
 - 3.1.1.5. indien van toepassing, kopieën van andere typegoedkeuringen met de relevante gegevens die een uitbreiding van de goedkeuring mogelijk maken;
 - 3.1.1.6. indien van toepassing, de kenmerken van de voertuigfamilie als bedoeld in bijlage XI, aanhangsel 2.
 - 3.1.2. Voor de in punt 3 van bijlage XI beschreven proeven dient een voor het voertuigtype of voor de voertuigfamilie representatief voertuig voorzien van het te keuren OBD-systeem te worden aangeboden bij de met de goedkeuringsproeven belaste technische dienst. Als de technische dienst vaststelt dat het aangeboden voertuig niet geheel representatief is voor het voertuigtype of de voertuigfamilie als beschreven in bijlage XI, aanhangsel 2, dient een ander of, indien nodig, een extra voertuig te worden aangeboden voor de in punt 3 van bijlage XI beschreven proeven.
 - 3.2. Voor uitlaatemissies, verdampingsemissies, duurzaamheid en het diagnostisch boordsysteem (OBD) is het model van het inlichtingenformulier in bijlage II vervat.
 - 3.2.1. In voorkomend geval moeten tevens afschriften van andere typegoedkeuringen worden overgelegd met de gegevens die vereist zijn voor de uitbreiding van de goedkeuringen en de vaststelling van verslechteringsfactoren."
6. De punten 4, 4.1 en 4.2 komen als volgt te luiden:
- "4. VERLENING VAN DE EG-TYPEGOEDKEURING
 - 4.1. Indien aan de toepasselijke voorschriften is voldaan, wordt de EG-typegoedkeuring verleend overeenkomstig artikel 4, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG.
 - 4.2. In bijlage X is een model van het EG-typegoedkeuringsformulier opgenomen voor uitlaatemissies, verdampingsemissies, duurzaamheid en het diagnostisch boordsysteem (OBD)."

7. Punt 5: Deze noot wordt vervangen door:

"Noot:

Als alternatief voor de voorschriften van dit punt kunnen fabrikanten met een wereldwijde jaarlijkse productie van minder dan 10 000 auto's de EG-typegoedkeuring verkrijgen op basis van de overeenkomstige technische voorschriften in:

- the California Code of Regulations, Title 13, Sections 1960, 1 (f) (2) or (g) (1) and (g) (2), 1960.1(p) applicable to 1996 and later model year vehicles, 1968.1, 1976 and 1975, applicable to 1995 and later model year light duty vehicles, published by Barclay's Publishing.

De typegoedkeuringsinstantie moet de Commissie in kennis stellen van de omstandigheden van elke goedkeuring die uit hoofde van deze bepaling is verleend."

8. Punt 5.1.1:

De tweede alinea komt als volgt te luiden:

"De door de fabrikant gebruikte technische middelen moeten waarborgen dat de uitlaat- en verdampingsemissies gedurende de normale levensduur van het voertuig en onder normale gebruiksomstandigheden werkelijk worden beperkt overeenkomstig deze richtlijn. Dit omvat eveneens de in het emissiebesturingssysteem gebruikte slangen, dichtingen en koppelstukken die zodanig moeten zijn ontworpen dat zij overeenstemmen met de doelstellingen van het originele ontwerp.

Voor uitlaatemissies wordt geacht aan deze bepalingen te zijn voldaan indien de voorwaarden van, respectievelijk, punt 5.3.1.4 (typegoedkeuring) en punt 7 (overeenstemming van de productie en overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen) zijn vervuld.

Voor verdampingsemissies wordt geacht aan deze bepalingen te zijn voldaan indien de voorwaarden van respectievelijk punt 5.3.4 (typegoedkeuring) en punt 7 (overeenstemming van de productie) zijn vervuld."

De vroegere derde en vierde alinea worden geschrapt, en vervangen door een nieuwe alinea die als volgt luidt: "Het gebruik van een manipulatie-instrument (defeat device) is verboden."

9. Er wordt een nieuw punt 5.1.3 ingevoegd, dat als volgt luidt:

"5.1.3. Er moeten maatregelen worden getroffen ter voorkoming van overmatige verdampingsemissies en brandstofverspilling ten gevolge van een ontbrekende brandstoftankdop. Een en ander kan worden gerealiseerd door middel van:

- een vast gemonteerde tankdop die automatisch opent en sluit;
- een specifiek ontwerp ter voorkoming van overmatige verdampingsemissies bij ontbrekende tankdop;

een andere voorziening met hetzelfde resultaat. Enkele enuntiatieve voorbeelden zijn: een vastgemaakte tankdop, een tankdop aan een kettinkje of een tankdop met eenzelfde sleutel als voor het contactslot van het voertuig. In dit laatste geval moet de sleutel alleen uit het slot van de tankdop kunnen worden genomen wanneer de tankdop op slot is."

10. Tabel I.5.2 wordt vervangen door de volgende nieuwe tabel:

"Tabel 1.5.2

Verschillende wegen voor typegoedkeuring en uitbreidingen

| Typegoedkeuringsproef | Voertuigen met een motor met elektrische ontsteking van de categorieën M en N | Voertuigen met een motor met compressieontsteking van de categorieën M ₁ en N ₁ |
|-----------------------|---|---|
| Type I | Ja (maximummassa ≤ 3,5 t) | ja maximummassa ≤ 3,5 t) |
| Type II | Ja (maximummassa > 3,5 t) | - |
| Type III | Ja | - |
| Type IV | Ja (maximummassa ≤ 3,5 t) | - |
| Type V | Ja (maximummassa ≤ 3,5 t) | ja (maximummassa ≤ 3,5 t) |
| Type VI | Ja M ₁ -voertuigen ≤ 2 500 kg, bestemd voor het vervoer van ten hoogste zes personen | - |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Uitbreidingsvoorwaarden | Punt 6 | - Punt 6 - M ₂ en N ₂ met referentiemassa ten hoogste 2 840 kg |
| Diagnostische boord-(OBD)-systemen | Ja M ₁ -voertuigen <= 2 500 kg die bestemd zijn voor het vervoer van ten hoogste zes personen | ja overeenkomstig punt 8.2 M ₁ -voertuigen <= 2 500 kg die bestemd zijn voor het vervoer van ten hoogste zes personen" |

11. Punt 5.1:

Een nieuw punt wordt ingevoegd, dat als volgt luidt:

5.1.4. *Bepalingen inzake het systeem voor elektronische beveiliging*

- 5.1.4.1. Een voertuig met een emissiebeperkingscomputer moet zijn uitgerust met voorzieningen die niet door de fabrikant toegestane wijzigingen van het systeem moeten tegengaan. Herprogrammeerbare computercodes of bedrijfsparameters moeten bestand zijn tegen manipulatie en de computer en de eventuele bijbehorende onderhoudsinstructies moeten voldoen aan de eisen van ISO DIS 15031-7. Uitwisselbare geheugenchips met kalibratiegegevens moeten zijn ingegoten, in een verzegelde behuizing zijn ondergebracht of met elektronische algoritmen zijn beschermd en zij mogen alleen met behulp van specialistische gereedschappen en procedures kunnen worden vervangen.
- 5.1.4.2. Computergecodeerde bedrijfsparameters van de motor mogen alleen kunnen worden veranderd met behulp van specialistische gereedschappen, en procedures (bijvoorbeeld gesoldeerde of ingegoten computeronderdelen of verzegelde (of dichtgesoldeerde) computerbehuizingen).
- 5.1.4.3. In het geval van mechanische brandstofinspuitpompen die op motoren met compressieontsteking zijn gemonteerd, dienen de fabrikanten de nodige maatregelen te treffen om te voorkomen dat de maximumdosering van de brandstof gemanipuleerd kan worden terwijl het werktuig in gebruik is.
- 5.1.4.4. De fabrikanten mogen bij de keuringsinstantie een aanvraag indienen voor een vrijstelling van deze bepaling voor die voertuigen waarbij de beveiliging overbodig wordt geacht. De criteria die de keuringsinstantie aanlegt bij de beoordeling van een dergelijke aanvraag zijn onder meer de momentane beschikbaarheid van prestatiechips, de hoge prestatiemogelijkheden van het voertuig en de verwachte verkoopcijfers voor het voertuig.

5.1.4.5. Fabrikanten die gebruikmaken van programmeerbare computerbouwstenen (bijvoorbeeld EEPROM) (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory) dienen ongeoorloofde herprogrammering tegen te gaan. De fabrikanten moeten verbeterde manipulatiebestrijdingsstrategieën toepassen, waaronder dataencryptiesystemen, ter beveiliging van het encryptiealgoritme en schrijfbeveiliging waarbij elektronische toegang tot een elders geplaatste computer van de fabrikant noodzakelijk is. De keuringsinstantie kan gelijkwaardige methoden in overweging nemen."

12. De punten 5.2.1 en 5.2.3 komen als volgt te luiden:

"5.2.1. Voertuigen met elektrische ontsteking moeten aan de volgende proeven worden onderworpen:

- Type I (controle van de gemiddelde uitlaatemissies na een koude start)
- Type II (controle van de koolmonoxide-emissie bij stationair draaien)
- Type III (controle van de emissie van cartergassen)
- Type IV (bepaling van de verdampingsemissies)
- Type V (duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging)
- Type VI (toetsing van de gemiddelde uitstoot bij lage omgevingstemperatuur van koolmonoxide/koolwaterstoffen in uitlaatgassen na een koude start)
- OBD-proef

5.2.3. Voertuigen met compressieontsteking moeten aan de volgende proeven worden onderworpen:

- type I (controle van de gemiddelde uitlaatemissies na een koude start);
- type V (duurzaamheid van de voorzieningen tegen luchtverontreiniging); en
- in voorkomend geval: OBD-proef."

13. Punt 5.3.1.4:

- Na de eerste alinea wordt de volgende tabel ingevoegd:

| Voertuig categorie | Referentie massa | Grenswaarden | | | | |
|--------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---------------------|
| | | Massa koolmonoxide (CO) | Massa koolwaterstoffen (HC) | Massa stikstof oxiden (Nox) | Gecombineerde massa koolwaterstoffen en stikstof dioxiden (HC+Nox) | Deeltjes massa (PM) |
| | RW (kg) | L1 (g/km) | L2 (g/km) | L3 (g/km) | L2+L3 (g/km) | L4 (g/km) |

| | Categorie | Klasse | | Benzine | Diezel | Benzine | Diezel | Benzine | Diezel | Benzine | Diezel | Diezel |
|----------|-----------|--------|------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|
| A (2000) | M | - | Alle | 2,3 | 0,64 | 0,20 | - | 0,15 | 0,50 | - | 0,56 | 0,05 |
| B (2005) | M | - | Alle | 1,00 | 0,50 | 0,10 | - | 0,08 | 0,25 | - | 0,30 | 0,025 |

- De eerste rij van de bestaande tabel betreffende voertuigen van categorie M wordt geschrapt.

14. Er wordt een nieuw punt 5.3.5 toegevoegd, luidend als volgt:

"5.3.1.(3) Proef van type VI (toetsing van de gemiddelde emissie in de uitlaatgassen van koolmonoxide en koolwaterstof bij lage temperatuur na een koude start)

5.3.5.1. Deze proef moet worden uitgevoerd bij alle M_1 -voertuigen met een elektrische ontsteking, met uitzondering van voertuigen die bestemd zijn voor het vervoer van meer dan zes personen en voertuigen met een maximummassa van meer dan 2 500 kg.

5.3.5.1.1. Het voertuig moet op een simulatietestbaan worden getest op rijweerstand en bewegende massa.

5.3.5.1.2. De proef bestaat uit de vier basisrijcycli in de stad van deel I van de proef. De proef van deel I is beschreven in bijlage III, aanhangsel 1, en wordt grafisch weergegeven in de afbeeldingen III.1.1 en III.1.2 van de bijlage. De proef bij lage temperatuur duurt in totaal 780 seconden. Zij dient zonder onderbreking te worden uitgevoerd en begint op het moment dat de motor wordt gestart.

5.3.5.1.3. De proef bij lage temperatuur dient als regel te worden uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van 266 K (-7 °C). Alvorens de proef wordt uitgevoerd, moeten de voertuigen op uniforme wijze geconditioneerd worden, om ervoor te zorgen dat de resultaten van de proef reproduceerbaar zijn. De conditionering van het voertuig en andere procedures die behoren tot de proefneming dienen te worden uitgevoerd volgens de beschrijving in bijlage VII.

5.3.5.1.4. Tijdens de proef worden de uitlaatgassen verdund en wordt een proportioneel staal verkregen. De uitlaatgassen van het voertuig worden verdund, opgevangen en geanalyseerd volgens de procedure die is beschreven in bijlage VII; het totale volume van de verdunde uitlaatgassen wordt gemeten. De verdunde uitlaatgassen worden getest op het gehalte aan koolmonoxide en koolwaterstoffen.

5.3.5.2. Onder voorbehoud van het bepaalde in 5.3.5.2.2 en 5.3.5.3 wordt de proef driemaal uitgevoerd. De vastgestelde hoeveelheden geëmitteerde koolmonoxide en koolwaterstoffen moeten onder de grenswaarden liggen die zijn aangegeven in onderstaande tabel:

| Temperatuur van de proef | Koolmonoxide L1 (g/km) | Koolwaterstoffen L2 (g/km) |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 266 K (- 7 °C) | 15 | 1,8 |

5.3.5.2.1. Onverminderd het bepaalde in punt 5.3.5.2 mag voor iedere schadelijke stof maximaal een van de drie vastgestelde proefnemingsresultaten de grenswaarde met maximaal 10 % overschrijden, op voorwaarde dat het rekenkundig gemiddelde van de drie proefnemingsresultaten onder de toepasselijke grenswaarde ligt. Indien de desbetreffende grenswaarden voor meer dan één schadelijke stof worden overschreden, doet het er niet toe of deze overschrijdingen in een en dezelfde proefneming dan wel in verschillende proefnemingen worden vastgesteld.

5.3.5.2.2. Het aantal proefnemingen volgens punt 5.3.5.2 kan op verzoek van de fabrikant tot 10 worden verhoogd, op voorwaarde dat het rekenkundig gemiddelde van de eerste drie proefnemingsresultaten tussen 100 % en 110 % van de toegestane grenswaarde ligt. In dit geval geldt na de proefnemingen alleen de voorwaarde dat het rekenkundig gemiddelde van de tien resultaten onder de grenswaarde ligt.

5.3.5.3. Het aantal proefnemingen volgens punt 5.3.5.2 kan overeenkomstig de punten 5.3.5.3.1 en 5.3.5.3.2 worden verminderd.

5.3.5.3.1. Er wordt slechts een proefneming verricht wanneer het verkregen resultaat voor elke schadelijke stof in de eerste proefneming ten hoogste 0,70 L bedraagt.

5.3.5.3.2. Indien de eis van punt 5.3.5.3.1 niet vervuld is, worden slechts twee proefnemingen verricht als voor elke schadelijke stof het resultaat van de eerste proefneming ten hoogste 0,85 L bedraagt en de som van de eerste twee resultaten ten hoogste

$$(V_1 \leq 0,85 \text{ L en } V_1 + V_2 \leq 1,70 \text{ L en } V_2 \leq \text{L})."$$

15. Het oude punt 5.3.5 wordt omgenummerd tot 5.3.6, en punt 5.3.6.3 komt als volgt te luiden:

"5.3.6.3. De verslechteringsfactoren worden bepaald door middel van de procedure van punt 5.3.6.1 of door middel van de waarden in de tabel van punt 5.3.6.2. De verslechteringsfactoren worden gebruikt om vast te stellen dat is voldaan aan de voorschriften van punt 5.3.1.4."

16. Er wordt een nieuw punt 5.3.7 ingevoegd, dat als volgt luidt:

"5.3.7. *Emissiegegevens bij technische controles.*

- 5.3.7.1. Dit voorschrift geldt voor alle voertuigen met elektrische ontsteking waarvoor overeenkomstig deze richtlijn goedkeuring wordt aangevraagd.
- 5.3.7.2. Bij uitvoering van de proef overeenkomstig bijlage IV (proef van type II) bij normaal toerental in vrijloop:
- wordt het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgasemissies genoteerd;
 - wordt de snelheid van het voertuig tijdens de proef genoteerd, met vermelding van eventuele toleranties.
- 5.3.7.3. Bij uitvoering van de proef bij opgevoerd toerental (d. w. z. $> 2\ 000\ \text{min}^{-1}$):
- wordt het koolmonoxidegehalte van de uitlaatgasemissies genoteerd;
 - wordt de lambda-waarde (4) genoteerd;
 - wordt de snelheid van het voertuig tijdens de proef genoteerd, met vermelding van eventuele toleranties.
- 5.3.7.4. De temperatuur van de motorolie tijdens de proef wordt genoteerd.
- 5.3.7.5. De tabel in punt 1.9 van het aanhangsel van bijlage X wordt aangevuld.
- 5.3.7.6. De fabrikant bevestigt binnen 24 maanden na de datum van toekenning van de typegoedkeuring door de technische dienst dat de ten tijde van de typegoedkeuring in punt 5.3.7.3. genoteerde lambda-waarde juist is en representatief is voor serievoertuigen van het goedgekeurde model. De beoordeling wordt gemaakt op basis van tests en onderzoeken met serievoertuigen."

17. Punt 6.1 komt als volgt te luiden:

"6.1. Uitbreiding in verband met de uitlaatemissie (proeven van type I, type II en type VI)."

18. De punten 6.1.2.1, 6.1.2.2 en 6.1.2.3 komen als volgt te luiden:

"6.1.2.1. Voor elke bij de proeven van type I en van type VI gebruikte overbrengingsverhouding, ... (rest ongewijzigd).

6.1.2.2. Indien bij elke overbrengingsverhouding $E \leq 8\ %$ is, wordt de uitbreiding toegestaan zonder dat de proeven van type I en type VI worden herhaald.

6.1.2.3. Indien bij ten minste één overbrengingsverhouding $E > 8\ %$ is en indien bij elke overbrengingsverhouding $E \leq 13\ %$ is, moeten de proeven van type I en van type VI worden herhaald . . . (rest ongewijzigd).

19. Er wordt een nieuw punt 6.4 toegevoegd, dat als volgt luidt:

"6.4. Boorddiagnose

6.4.1. De goedkeuring van een voertuigtype wat het OBD-systeem betreft, kan worden uitgebreid -tot andere voertuigtypes van dezelfde OBD-voertuigfamilie als beschreven in bijlage XI, aanhangsel 2. Het emissiebeperkingsstelsel van de motor moet identiek zijn aan dat van het reeds goedgekeurde voertuig en beantwoorden aan de beschrijving van de OBD-motorfamilie van bijlage XI, aanhangsel 2, ongeacht de volgende voertuigkenmerken:

- motortoebehoren;
- banden;
- traagheidsequivalent;
- koelsysteem;
- totale overbrengingsverhouding;
- type overbrenging;
- type carrosserie."

20.. Punt 7.1 wordt als volgt gewijzigd:

"7.1. Maatregelen om de conformiteit van de productie te waarborgen moeten worden genomen overeenkomstig artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 96/27/EEG (type goedkeuring voor het hele voertuig). Dit artikel maakt de fabrikant verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen om de conformiteit van de productie met het goedgekeurde type te waarborgen. De conformiteit van de productie wordt gecontroleerd op basis van de beschrijving in het typegoedkeuringscertificaat in bijlage X bij deze richtlijn.

In de regel wordt de conformiteit van de productie wat betreft de beperking van uitlaat- en verdampingsemissies van het voertuig gecontroleerd op basis van de beschrijving in het typegoedkeuringscertificaat in bijlage X en zo nodig van alle of enkele van de proeven van de typen I, II, III en IV als beschreven in punt 5.2.

Conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen

Wat de typegoedkeuringen voor emissies betreft, zijn deze maatregelen ook geschikt om de goede werking te bevestigen van de emissiebeperkingsvoorzieningen tijdens de normale levensduur van de voertuigen onder normale gebruiksomstandigheden (conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen die naar behoren onderhouden en gebruikt worden). Met het oog op deze richtlijn worden deze maatregelen gecontroleerd totdat het voertuig vijf jaar oud is dan wel 80000 km heeft afgelegd, indien dit laatste eerder het geval is.

- 7.1.1. Inspectie van conformiteit van in gebruik zijnde voertuigen, door de typegoedkeuringsinstantie geschiedt op basis van alle relevante informatie waarover de fabrikant beschikt, overeenkomstig soortgelijke procedures als die welke worden omschreven in artikel 10, leden 1 en 2, en in bijlage 10, punten 1 en 2, van Richtlijn 70/156/EEG.

Een inspectie van de conformiteit van de gebruikte voertuigen wordt uitgevoerd door de typegoedkeuringsinstantie op basis van de door de fabrikant verstrekte informatie. Dergelijke informatie omvat:

- relevante controleproefgegevens die zijn verkregen overeenkomstig de toepasselijke voorschriften en proefnemingsprocedures, samen met volledige informatie over elk getest voertuig, zoals de toestand van het voertuig, de gebruiksgeschiedenis, de gebruiksomstandigheden en andere relevante factoren;
- relevante informatie over onderhoudsbeurten en reparaties;
- andere relevante proeven en waarnemingen waarvan de fabrikant een register heeft bijgehouden, inclusief met name registers van meldingen van het OBD-systeem (5).

- 7.1.2. De door de fabrikant verzamelde gegevens moeten voldoende volledig zijn om te waarborgen dat de prestaties van het in gebruik zijnde voertuig kunnen worden beoordeeld onder de normale gebruiksomstandigheden als omschreven in punt 7.1, en op een wijze die representatief is voor de geografische marktpenetratie van de fabrikant

De punten 7.1.1 tot en met 7.1.3 zullen worden omgenummerd tot 7.1.3 tot en met 7.1.5.

21. Een nieuwe titel en een nieuw punt 7.1.6 worden toegevoegd:

"Boorddiagnostiek (OBD)

- 7.1.6. Een eventuele controle van het functioneren van het OBD-systeem geschiedt als volgt:

7.1.6.1. Wanneer de goedkeuringsinstantie constateert dat de productiekwaliteit onvoldoende lijkt, wordt een willekeurig voertuig uit de serie genomen en onderworpen aan de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven.

7.1.6.2. De productie wordt geacht conform te zijn indien dit voertuig voldoet aan de voorschriften van de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven.

- 7.1.6.3. Indien het uit de serie genomen voertuig niet voldoet aan de voorschriften van punt 7.1.6.1 worden nog eens vier willekeurige voertuigen uit de serie genomen en onderworpen aan de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven. De proeven worden uitgevoerd op voertuigen die ten hoogste 15 000 km zijn ingereden.
- 7.1.6.4. De productie wordt geacht conform te zijn indien ten minste drie voertuigen voldoen aan de voorschriften van de in bijlage XI, aanhangsel 1, beschreven proeven."
22. Een nieuw punt 7.1.7 wordt toegevoegd:
- "7.1.7. Op basis van de in punt 7.1.1 genoemde inspectie zal de typegoedkeuringsinstantie:
- besluiten dat de conformiteit van het in gebruik zijnde voertuig voldoende is, en geen verdere actie ondernemen, ofwel
 - - besluiten dat de informatie onvoldoende is of de conformiteit van de in gebruik zijnde voertuigen onvoldoende is, en de voertuigen laten testen overeenkomstig aanhangsel 3 van deze bijlage.
- 7.1.7.1. Wanneer type-I-proeven nodig worden geacht om de conformiteit van emissiebeperkingsvoorzieningen met de voorschriften voor hun gebruiksprestaties te controleren, worden dergelijke proeven uitgevoerd volgens een procedure die voldoet aan de in aanhangsel 4 bij deze bijlage omschreven statistische criteria.
- 7.1.7.2. De typegoedkeuringsinstantie kiest in samenwerking met de fabrikant een reeks voertuigen die voldoende kilometers hebben gereden en die onder normale omstandigheden redelijk bedrijfszeker zijn. De fabrikant wordt geraadpleegd over de keuze van de voertuigen in deze, steekproef en mag de confirmatieve controles van de voertuigen bijwonen.
- 7.1.7.3. De fabrikant mag onder toezicht van de typegoedkeuringsinstantie controles, zelfs destructieve, uitvoeren op voertuigen met emissieniveaus die hoger liggen dan de grenswaarden om na te gaan welke de niet aan de fabrikant te wijten oorzaken van de verslechtering zijn (b. v. gebruik van gelode benzine vóór de datum van de proef). Wanneer de resultaten van de controles dergelijke oorzaken bevestigen, worden die resultaten uitgesloten van de conformiteitscontrole.

- 7.1.7.4. Wanneer de typegoedkeuringsinstantie niet voldaan is over de resultaten van de proeven overeenkomstig de in aanhangsel 4 omschreven criteria, worden de in artikel 11, lid 2, en in bijlage X van Richtlijn 70/156/EEG bedoelde corrigerende maatregelen ook toegepast op in gebruik zijnde voertuigen die tot hetzelfde voertuigtype behoren en waarschijnlijk dezelfde defecten vertonen, overeenkomstig aanhangsel 3, punt 6.

Het door de fabrikant voorgelegde plan van corrigerende maatregelen moet door de typegoedkeuringsinstantie worden goedgekeurd. De fabrikant is verantwoordelijk voor de uitvoering van de goedgekeurde versie van het plan.

De typegoedkeuringsinstantie stelt alle lidstaten binnen 30 dagen in kennis van haar besluit. De lidstaten kunnen eisen dat hetzelfde plan van corrigerende maatregelen wordt toegepast op alle op hun grondgebied geregistreerde voertuigen van hetzelfde type.

- 7.1.7.5. Indien een lidstaat heeft vastgesteld dat een voertuigtype niet voldoet aan de toepasselijke voorschriften van aanhangsel 3 van deze bijlage moet hij daarvan onverwijld kennis geven aan de lidstaat die de oorspronkelijke typegoedkeuring heeft verleend overeenkomstig de voorschriften van artikel 11, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG.

De door de bevoegde instantie van een lidstaat aan de typegoedkeuringsinstantie voorgelegde resultaten moeten volledig zijn gedocumenteerd overeenkomstig aanhangsel 3 bij deze bijlage. De resultaten van de door de bevoegde instantie van een lidstaat uitgevoerde proeven en bijzonderheden over het aantal door het testvoertuig gereden kilometers, onderhoudsboekjes en plaats van gebruik, zullen aan de fabrikant ter beschikking worden gesteld.

De algemene voorschriften in de leden 3 en 4, en in voorkomend geval, in artikel 11, lid 6, van Richtlijn 70/156/EEG zijn van toepassing."

23. Punt 8 wordt geschrapt.

24. Een nieuw punt 8 wordt ingevoegd:

"8. **DIAGNOSTISCHE BOORDSYSTEMEN (OBD) VOOR MOTORVOERTUIGEN**

8.1. **Voertuigen van categorie M₁, uitgerust met een motor met elektrische ontsteking**, met uitzondering van

- voertuigen die bestemd zijn voor het vervoer van meer dan zes personen, bestuurder inbegrepen, en
- voertuigen met een toelaatbare maximummassa van meer dan 2 500 kg,

worden voorzien van een OBD-systeem voor de controle van de emissiebeperkingssystemen in overeenstemming met bijlage XI.

8.2. **Voertuigen van de categorie M₁, uitgerust met een motor met compressieontsteking**, met uitzondering van

- voertuigen die bestemd zijn voor het vervoer van meer dan zes personen, bestuurder inbegrepen, en
- voertuigen met een toelaatbare maximummassa van meer dan 2 500 kg,

worden vanaf 1 januari 2005 uitgerust met een diagnostisch boordsysteem (OBD) voor de beperking van emissies overeenkomstig bijlage XI. Wanneer voertuigen met dieselmotoren die vóór die datum in gebruik worden genomen, worden uitgerust met een OBD-systeem, zijn de bepalingen van bijlage XI, aanhangsel 1, punten 6.5.3 tot en met 6.5.3.5, van toepassing.

8.3. **Voertuigen van andere categorieën**

Voertuigen van andere categorieën of voertuigen van de categorie M₁, waarop de punten 8.1. en 8.2 niet van toepassing zijn, kunnen worden uitgerust met een diagnostisch boordsysteem. In dat geval zijn de voorschriften van bijlage XI van toepassing."

25. Er worden twee nieuwe aanhangsels toegevoegd die als volgt luiden:

"Aanhangsel 3

CONTROLE OP DE OVEREENSTEMMING VAN IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN

1. **INLEIDING**

In dit aanhangsel staan de in punt 7.1.7 van deze bijlage bedoelde criteria voor de selectie van de voertuigen die voor de proeven zullen worden gebruikt en worden de procedures beschreven voor de controle op de overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen.

2. SELECTIECRITERIA

De criteria voor de aanvaarding van een geselecteerd voertuig staan in de punten 2.1 tot en met 2.8 van dit aanhangsel. De informatie wordt verzameld aan de hand van een onderzoek van het voertuig en een vraaggesprek met de eigenaar/bestuurder.

- 2.1. Het voertuig moet behoren tot een voertuigtype waarvoor in het kader van deze richtlijn een typegoedkeuring is verleend en gaat vergezeld van een certificaat van overeenstemming als bedoeld in Richtlijn 70/156/EEG. Het voertuig dient te zijn ingeschreven en voor particuliere doeleinden te worden gebruikt in de Gemeenschap.
- 2.2. Het voertuig moet minstens 15 000 km hebben afgelegd of zes maanden oud zijn, waarbij de limiet geldt die het laatst wordt bereikt, en nog geen 80 000 km hebben afgelegd of minder dan vijf jaar oud zijn, waarbij de limiet geldt die het eerst wordt bereikt.
- 2.3. Het onderhoudsboekje is bijgehouden en daaruit blijkt dat het voertuig in goede staat van onderhoud verkeert, dat wil zeggen dat de door de fabrikant aanbevolen onderhoudsbeurten zijn uitgevoerd.
- 2.4. Het voertuig mag geen tekenen van verkeerd gebruik vertonen (b. v. te hoge snelheden, verkeerde brandstof, of andere vormen van verkeerd gebruik) of andere factoren (b.v. manipulatie) die gevolgen kunnen hebben voor de emissies. Bij voertuigen met een OBD-systeem, wordt rekening gehouden met de in de computer opgeslagen foutcode en kilometerstand. Een voertuig wordt niet geselecteerd voor proefnemingen indien uit de computergegevens blijkt dat het voertuig is gebruikt nadat een foutcode was opgeslagen en er niet betrekkelijk snel een reparatie is uitgevoerd.
- 2.5. Er heeft geen grote reparatie aan de motor of het voertuig plaatsgevonden.
- 2.6. Het loodgehalte en het zwavelgehalte van een brandstofmonster uit de brandstoftank van het voertuig voldoen aan de desbetreffende normen en er zijn geen aanwijzingen voor het gebruik van verkeerde brandstof. Controles mogen in de uitlaat gebeuren, enzovoorts.
- 2.7. Er zijn geen aanwijzingen voor problemen die de veiligheid van het laboratoriumpersoneel in gevaar zouden kunnen brengen.
- 2.8. Alle onderdelen van het anti-verontreinigingssysteem van het voertuig voldoen aan de voorschriften van de geldende typegoedkeuring.

3. DIAGNOSE EN ONDERHOUD

Alle voor de proefnemingen aanvaarde voertuigen worden onderworpen aan een diagnostisch onderzoek en aan eventueel nodig normaal onderhoud, voordat de uitlaatemissies worden gemeten, overeenkomstig de procedure in de punten 3.1 tot en met 3.7.

- 3.1. Het luchtfilter, alle aandrijfriemen, alle vloeistofniveaus, alle vacuümslangen en de elektrische bedrading verbonden aan het anti-verontreinigingssysteem op integriteit controleren; de ontsteking, de brandstofdosering en de onderdelen van het anti-verontreinigingssysteem, onjuiste afstelling en/of manipulatie controleren. Alle anomalieën moeten worden genoteerd.
- 3.2. Indien de storingsindicator van het OBD -systeem gedurende de voorbereidende rijcyclus een storing aangeeft, mag de fout worden opgespoord en hersteld. De test mag opnieuw worden uitgevoerd en de resultaten voor het herstelde voertuig zullen worden gebruikt.
- 3.3. Het ontstekingsstelsel controleren en defecte onderdelen, bijvoorbeeld bougies, kabels enz., vervangen.
- 3.4. De compressie controleren. Bij onbevredigend resultaat wordt het voertuig afgewezen.
- 3.5. De motorparameters toetsen aan de specificaties van de fabrikant en zonodig bijstellen.
- 3.6. Indien het voertuig minder dan 800 km verwijderd is van een geplande onderhoudsbeurt, dient die onderhoudsbeurt overeenkomstig de instructies van de fabrikant te worden uitgevoerd. Ongeacht de stand van de kilometerteller mogen op verzoek van de fabrikant het olie- en luchtfilter worden vervangen.
- 3.7. Bij aanvaarding van het voertuig wordt de brandstof vervangen door een passende referentiebrandstof voor de emissieproef, tenzij de fabrikant instemt met het gebruik van brandstof van handelskwaliteit.

4. VELDPROEF

- 4.1. Wanneer het nodig wordt geacht voertuigen te controleren, worden emissieproeven overeenkomstig bijlage III bij deze richtlijn uitgevoerd op voorbereide voertuigen die zijn geselecteerd overeenkomstig de voorschriften van de punten 2 en 3 van dit aanhangsel.

- 4.2. Voertuigen die met een OBD-systeem zijn uitgerust, mogen worden gecontroleerd op de goede werking van de storingsindicatie van het in gebruik zijnde voertuig enz. wat de emissieniveaus betreft (b.v. de grenzen voor de activering van de storingsindicator als gedefinieerd in bijlage XI), voor de specificatie waarvoor de typegoedkeuring is verleend.
- 4.3. Het OBD-systeem mag worden gecontroleerd, bijvoorbeeld op emissieniveaus boven de toepasselijke grenswaarden die niet tot activering van de storingsindicator leiden, op stelselmatige activering van de storingsindicator en op defecte of slecht functionerende onderdelen van het OBD-systeem.
- 4.4. Indien een onderdeel of een systeem buiten de op het typegoedkeuringsformulier en/of in het informatiepakket voor het betrokken voertuigtype vermelde specificaties functioneert en deze afwijking niet is toegestaan op grond van artikel 5, lid 3 of 4, van Richtlijn 70/156/EEG, terwijl het OBD-systeem geen storing meldt, hoeft het onderdeel of het systeem niet voor de emissieproef te worden vervangen, tenzij wordt vastgesteld dat het onderdeel of het systeem zo gemanipuleerd is dat het OBD-systeem de optredende storing niet detecteert.
5. RESULTATENBEOORDELING
- 5.1. De testresultaten worden overeenkomstig aanhangsel 4 bij deze bijlage aan de beoordelingsprocedure onderworpen.
- 5.2. De testresultaten mogen niet worden vermenigvuldigd met verslechteringsfactoren.
6. CORRIGERENDE MAATREGELEN
- 6.1. Wanneer de typegoedkeuringsinstantie zich ervan heeft vergewist dat een voertuigtype niet in overeenstemming is met deze voorschriften, verzoekt zij de fabrikant een plan van corrigerende maatregelen voor te leggen.
- 6.2. Het plan van corrigerende maatregelen wordt uiterlijk 60 werkdagen na de in punt 6.1 genoemde kennisgevingsdatum ingediend bij de typegoedkeuringsinstantie. Deze deelt binnen 30 werkdagen mede of zij het plan van corrigerende maatregelen goedkeurt of verwierpt. Aan de fabrikant wordt evenwel een verlenging van deze termijn toegekend indien hij ten genoegen- van de bevoegde typegoedkeuringsinstantie kan aantonen dat meer tijd voor het onderzoek van de afwijkingen nodig is om een plan van corrigerende maatregelen te kunnen voorleggen.
- 6.3. De corrigerende maatregelen moeten betrekking hebben op alle voertuigen die waarschijnlijk hetzelfde defect vertonen. Beoordeeld moet worden of de typegoedkeuringsdocumenten moeten worden gewijzigd.

- 6.4. De fabrikant verstrekt een kopie van alle correspondentie met betrekking tot het plan van corrigerende maatregelen. Ook houdt hij gegevens bij van de terugroepcampagne en verstrekt hij regelmatig voortgangsverslagen aan de typegoedkeuringsinstantie.
- 6.5. Het plan van corrigeren de maatregelen omvat het voorschrift in de punten 6.5.1 tot en met 6.5.11. De fabrikant kent het plan van corrigerende maatregelen een eenmalige naam of eenmalig nummer toe.
- 6.5.1. Een beschrijving van het voertuigtype waarop het plan van corrigerende maatregelen betrekking heeft.
- 6.5.2. Een beschrijving van de specifieke modificaties, aanpassingen, reparaties, correcties, bijstellingen of andere wijzigingen die moeten worden uitgevoerd om de voertuigen weer in overeenstemming met de voorschriften te brengen, inclusief een kort overzicht van de gegevens en technische studies die de fundering vormen voor het besluit van de fabrikant omtrent de specifieke corrigerende maatregelen die moeten worden getroffen om de overeenstemming met het type te herstellen.
- 6.5.3. Een beschrijving van de manier waarop de fabrikant de voertuigeigenaren op de hoogte wil stellen.
- 6.5.4. Indien van toepassing, een beschrijving van de juiste wijze van onderhoud of gebruik die de fabrikant als voorwaarde stelt om voor reparatie in het kader van het plan van corrigerende maatregelen in aanmerking te komen, alsmede een uiteenzetting van de redenen van de fabrikant om een dergelijke voorwaarde te stellen. Voorwaarden ten aanzien van het onderhoud of het gebruik mogen alleen worden gesteld indien er een aantoonbaar verband bestaat met het gebrek aan overeenstemming en de corrigerende maatregelen.
- 6.5.5. Een beschrijving van de procedure die door de voertuigeigenaar moet worden gevolgd om het gebrek te laten verhelpen. Dit behelst ook een datum met ingang waarvan men het gebrek kan laten verhelpen, de geschatte tijd die de garage nodig heeft voor het verhelpen van het gebrek en de plaats waar men de herstelling kan laten uitvoeren. De herstelling dient snel te worden uitgevoerd binnen een redelijke termijn na aanbidding van het voertuig.
- 6.5.6. Een kopie van de informatie die aan de voertuigeigenaar wordt verstrekt.
- 6.5.7. Een korte beschrijving van het systeem dat de fabrikant zal toepassen om de levering van onderdelen of systemen te waarborgen die nodig zijn om de corrigerende maatregelen uit te voeren. Vermeld moet worden wanneer er een voldoende grote voorraad beschikbaar zat zijn om de campagne van start te laten gaan.

- 6.5.8. Een kopie van alle instructies die worden gegeven aan degenen die met de uitvoering van de reparatie worden belast.
- 6.5.9. Een beschrijving van het effect -van de voorgestelde corrigerende maatregelen op de emissies, het brandstofverbruik, het rijgedrag en de veiligheid van elk voertuigtype, met inbegrip van de corrigerende maatregelen vergezeld van gegevens, technische studies enz., ter staving van deze conclusies.
- 6.5.10. Alle overige informatie, verslagen of gegevens die de typegoedkeuringsinstantie redelijkerwijs noodzakelijk kan achten voor de beoordeling van de geplande corrigerende maatregelen.
- 6.5.11. Indien het plan van corrigerende maatregelen een terugroep omvat, dient een beschrijving van de methode voor het registreren van de reparaties bij de typegoedkeuringsinstantie te worden ingediend. Indien een label wordt gebruikt, dient hiervan een model te worden overgelegd.
- 6.6. Van de fabrikant kan worden verlangd dat hij degelijk opgezette en noodzakelijke proeven neemt met onderdelen en voertuigen waarop de voorgestelde wijziging, reparatie of modificatie is uitgevoerd teneinde de effectiviteit van de wijziging, reparatie of modificatie aan te tonen.
- 6.7. De fabrikant is verantwoordelijk voor de registratie van elk teruggeroepen en gerepareerd voertuig en van de garage die deze reparatie heeft uitgevoerd. De typegoedkeuringsinstantie dient op verzoek inzage te krijgen in deze gegevens gedurende een termijn van vijf jaar na de uitvoering van het plan van corrigerende maatregelen.

Aanhangsel 4 (6)

STATISTISCHE PROCEDURE VOOR PROEVEN MET IN GEBRUIK ZIJNDE VOERTUIGEN

1. Dit aanhangsel geeft een beschrijving van de procedure die moet worden gevolgd om na te gaan of bij de proef van type I aan de eisen betreffende de overeenstemming van in gebruik zijnde voertuigen is voldaan.
2. Twee verschillende procedures moeten worden gevolgd:
 1. de eerste procedure heeft betrekking op voertuigen waarvan tijdens de steekproef is gebleken dat zij ten gevolge van een met de emissie in verband staand defect, uitschieters in de resultaten veroorzaken (punt 3);
 2. de andere procedure heeft betrekking op de gehele steekproef (punt 4).

3. Procedure die gevolgd moet worden als de steekproef grote vervuilers omvat.
 - 3.1. Een voertuig wordt als een grote vervuiler beschouwd wanneer de in punt 5.3.1.4 van bijlage I vermelde grenswaarde voor een gereguleerd onderdeel aanzienlijk overschreden wordt.
 - 3.2. Met een minimumsteekproefomvang van 3 voertuigen en een maximumsteekproefomvang als bepaald volgens de procedure van punt 4 wordt onderzocht of de steekproef grote vervuilers bevat.
 - 3.3. Indien een grote vervuiler wordt gevonden, moet de oorzaak van de buitensporige emissie worden vastgesteld.
 - 3.4. Indien meer dan één voertuig om dezelfde reden een grote vervuiler blijkt, moet de steekproef als mislukt worden beschouwd.
 - 3.5. Indien slechts één grote vervuiler wordt gevonden of indien meer dan één grote vervuiler worden gevonden maar om verschillende redenen, wordt de steekproef met een voertuig uitgebreid, tenzij de maximumsteekproefomvang reeds bereikt is.
 - 3.5.1. Indien in de uitgebreide steekproef meer dan één voertuig om dezelfde reden een grote vervuiler blijkt, moet de steekproef als mislukt worden beschouwd.
 - 3.5.2. Indien in de maximumsteekproefomvang niet meer dan één grote vervuiler is gevonden waarvan de buitensporige emissie aan dezelfde oorzaak toegeschreven moet worden, wordt de steekproef beschouwd als uitgevoerd zijnde volgens de voorschriften van punt 3 van dit aanhangsel.
 - 3.6. Telkens als de steekproef wordt uitgebreid volgens de voorschriften van punt 3.5, wordt de statistische procedure van punt 4 toegepast op de uitgebreide steekproefomvang.
4. Procedure die gevolgd moet worden zonder aparte beoordeling van grote vervuilers in de steekproef.
 - 4.1. Bij een minimumsteekproefomvang van drie wordt de steekproef zo uitgevoerd dat een partij met 40 % uitval met een kans van 0,95 doorstaat (risico fabrikant = 5 %), terwijl een partij met 75 % uitval de proef met een kans van 0,15 doorstaat (risico consument = 15).
 - 4.2. Voor alle in punt 6.2.1 van bijlage I bedoelde verontreinigingen wordt de volgende procedure gevolgd (zie figuur 1/7).

L = grenswaarde voor de verontreiniging

X_i = meetwaarde voor voertuig i van de steekproef

n = steekproefomvang.

- 4.3. Voer voor de steekproef de statistische proef uit om het aantal voertuigen dat niet aan de normen voldoet te kwantificeren: dit wil zeggen χ^2 I L.
- 4.4. Vervolgens:
- indien het resultaat van de statistische proef kleiner dan of gelijk is aan de acceptatiegrens voor de in de onderstaande tabel vermelde steekproefomvang, wordt de verontreiniging geaccepteerd;
 - indien het resultaat van de statistische proef groter dan of gelijk is aan de verwerpingsgrens voor de in de onderstaande tabel vermelde steekproefomvang, wordt de verontreiniging verworpen;
 - in de andere gevallen wordt een extra voertuig getest en wordt de procedure gevolgd voor de steekproef met één eenheid meer.

In onderstaande tabel worden acceptatiegrens en verwerpingsgrens vastgesteld aan de hand van de Internationale norm ISO 8422 : 1991.

5. Een steekproef wordt als succesvol beschouwd, wanneer aan de eisen van punt 3 en punt 4 van dit aanhangsel voldaan is.

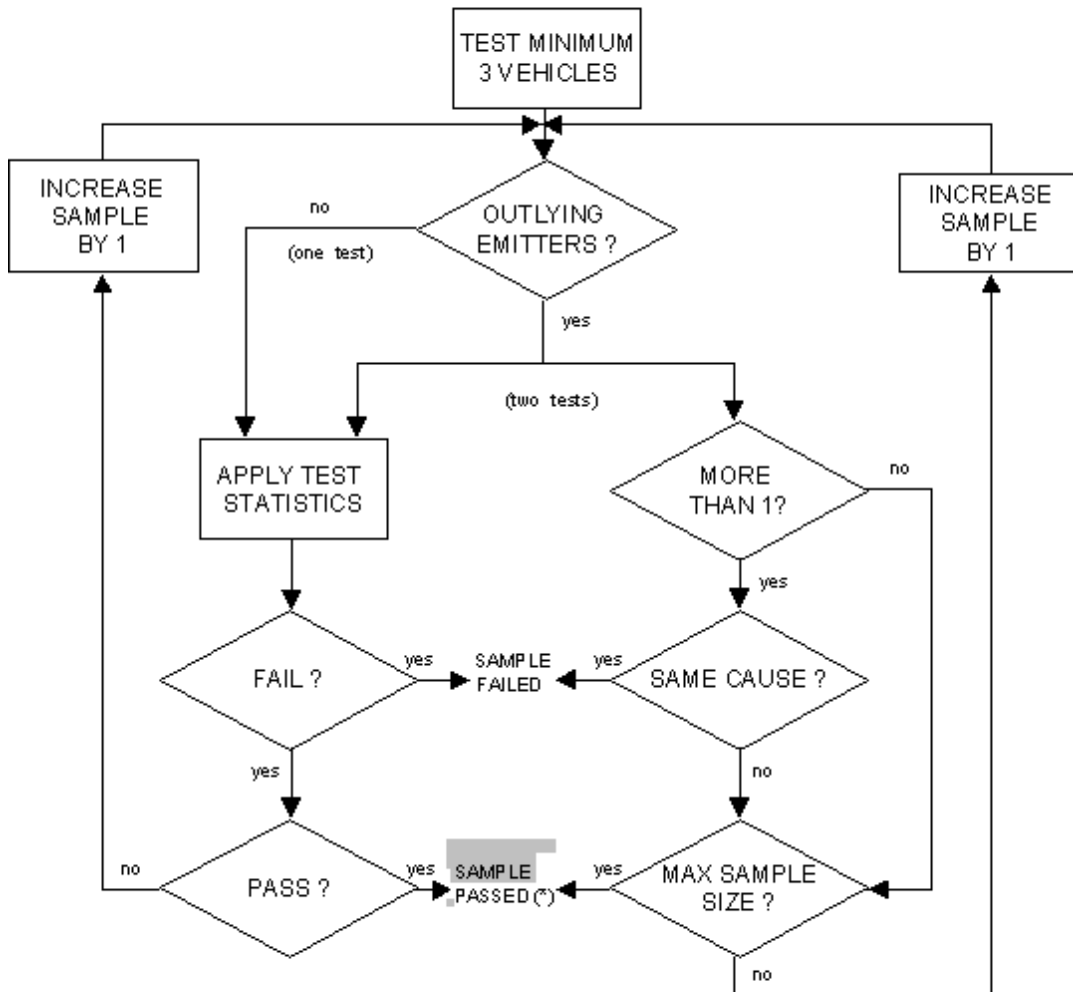
Voor acceptatie/verwerping steekproefplan van kenmerken

| Cumulatieve steekproefomvang | Acceptatiegrens | Verwerpingsgrens |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| 3 | 0 | - |
| 4 | 1 | - |
| 5 | 1 | 5 |
| 6 | 2 | 6 |
| 7 | 2 | 6 |
| 8 | 3 | 7 |
| 9 | 4 | 8 |
| 10 | 4 | 8 |
| 11 | 5 | 9 |
| 12 | 5 | 9 |

| | | |
|----|----|----|
| 13 | 6 | 10 |
| 14 | 6 | 11 |
| 15 | 7 | 11 |
| 16 | 8 | 12 |
| 17 | 8 | 12 |
| 18 | 9 | 13 |
| 19 | 9 | 13 |
| 20 | 11 | 12 |

Figuur I.7

Figuur 1.7



(*) If it fullfills both tests'

(*) If it fulfills both tests'

Voetnoten:

(*) If it fulfills both tests

1. Als gedefinieerd in deel A van bijlage II Richtlijn 701156/EEG.
2. PB L 36 van 9. 2. 1988 blz. 33.
3. Dit punt is van toepassing voor nieuwe types vanaf 1 januari 2002.
4. De lambda-waarde wordt berekend aan de hand van de vereenvoudigde Brettschneidervergelijking:

$$\lambda = \frac{[CO_2] + \frac{CO}{2} + [O_2] + \left(\frac{H_{cv}}{4} * \frac{3,5}{3,5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{O_{cv}}{2} \right) * ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{H_{cv}}{4} - \frac{O_{cv}}{2} \right) * ([CO_2] + [CO] + K_1 * [HC])}$$

Waarbij:

[] = Concentratie in % vol.

K1 = Omrekeningsfactor voor de omrekening van NDIR-metingen naar FID-metingen (verstreckt door de fabrikant van de meetapparatuur).